

# Die *Klinische Pädiatrie* und ihre Entwicklung in dieser Dekade

## *Klinische Pädiatrie* and its Development During the Present Decade

U. Göbel  
L. Gortner

In diesem Jahr druckt der Georg Thieme Verlag dankenswerter Weise erstmals 7 Hefte für die *Klinische Pädiatrie*, um mehr Veröffentlichungen zu ermöglichen und die Zeitspanne zwischen Einreichung und Druck eines Manuskripts zu verkürzen. Die zugrunde liegenden Entwicklungen veranlassen diese Bestandsaufnahme, bei der speziell das Leserverhalten dargestellt werden soll, soweit es ohne zusätzliche Untersuchungen fassbar ist.

Drei Arten von Lesern lassen sich unterscheiden: Der Abonnement-Leser sieht sich nach Erscheinen das ganze Heft an und verschafft sich mittels der Abstracts einen schnellen Überblick; nur die Artikel zu seinem engeren Arbeitsgebiet oder von besonderer Bedeutung werden als Volltext zur Kenntnis genommen. Der Schlüsselwort-Leser sucht gezielt nach speziellen Arbeiten, die auch schon vor längerer Zeit veröffentlicht worden sein können; nach der Zusammenfassung wird – sofern die erhaltenen Informationen den Erwartungen entsprechen – der ganze Text sorgfältig studiert. An dritter Stelle sind die Autoren unter den Lesern zu nennen, die die *Klinische Pädiatrie* zitieren.

### Bisherige Entwicklung der Zeitschrift

Die Zeitschrift wurde im Jahre 1880 von Adolf Baginsky zusammen mit Maximilian Herz und Alois Monti unter dem Namen *Archiv für Kinderheilkunde* gegründet und gehört damit zu den traditionsreichen medizinischen Fachzeitschriften in Deutschland. Ihren jetzigen Namen erhielt sie im Jahr 1972 mit dem Untertitel *Zeitschrift für Klinik und Praxis*. Dieser Untertitel wurde 2008 anlässlich eines Wechsels in der

Schriftleitung [17] in *Clinical Research and Practice in Pediatrics* geändert [9].

Die klinische Forschung war schon bei der Gründung der Zeitschrift ein Hauptanliegen, während der Fokus klinische Praxis den aktuellen Entwicklungen folgt und durch Berichte von Fachgesellschaften bzw. Arbeitsgruppen realisiert wird, die somit die Leitlinien und Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften (AWMF) ergänzen [1]. In diesen werden die Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Partnern in Forschung, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation beschrieben und Kooperationen festgelegt. Wegen der niedrigen Krankheitsdichte in der Kinder- und Jugendmedizin sind die Kooperationen möglichst multizentrisch anzulegen, um auch bei seltenen Erkrankungen in überschaubarer Zeit zu aussagefähigen Ergebnissen zu gelangen. Um diese Anliegen nach Kräften zu unterstützen, hat die *Klinische Pädiatrie* die Formate der Veröffentlichungen 2008 neu charakterisiert und ihre jeweilige Länge festgeschrieben [9] (◻ Tab. 1).

### Klinische Pädiatrie im Internet

Unabhängig von diesen redaktionellen Anpassungen hat der Georg Thieme Verlag wichtige Änderungen vorgenommen. So ist die *Klinische Pädiatrie* seit 2001 unter der Adresse [www.thieme-connect.de](http://www.thieme-connect.de) auch online im World Wide Web verfügbar [5], sodass jederzeit von einem PC mit Internet-Zugang auf die wissenschaftlichen Beiträge wie auch sämtlicher Zeitschriften der Thieme Verlagsgruppe zugegriffen werden kann. Inhaltsverzeichnis, Titel, Autor und Zusammenfassung können systematisch abgerufen oder gezielt Arbeiten mittels integrierter Suchfunktionen

### Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1243177>  
Klin Padiatr 2009; 221: 403–406  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York  
ISSN 0300-8630

### Korrespondenzadressen

**Prof. em. Dr. Ulrich Göbel**  
Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf  
goebel@med.uni-duesseldorf.de

### Prof. Dr. Ludwig Gortner

Kliniken für Kinder- und Jugend-  
medizin  
Universitätsklinikum des  
Saarlandes  
66421 Homburg/Saar  
ludwig.gortner@uks.eu

Tab. 1 Formate der Publikationen in der Klinischen Pädiatrie [9].

	Art der Publikationen	Seiten
Leitartikel	Editorials der Herausgeber und eingeladene Gastkommentare	1–4
Berichte	Übersichtsartikel Stellungnahmen von Arbeitsgruppen oder Fachgesellschaften Leitlinien	4–6
Originalarbeiten	Pilot- oder Hauptstudien Fallserien Laboruntersuchungen	3–5
Fallberichte	Kasuistiken mit Erweiterung des Krankheitsbildes Visite-Beiträge, Pictorial-Essays Kurzmiteilungen	3–5 2 1–2
Kurzmitteilungen	Labor- und Studienergebnisse Mitteilungen von Arbeitsgruppen Individuelle Heilver suche	1–2
Abstract-Sammlungen	von wissenschaftlichen Tagungen	variabel

**Tab. 2** Umfang und Zusammensetzung der Klinischen Pädiatrie in den Jahren 2004–2009.

	Jahrgang und Seitenzahl						
	2004	2005 <sup>1</sup>	2006	2007	2008	2009 <sup>2</sup>	2009 <sup>3</sup>
	386	376	384	394	402	402	456
	*346	*343	*330	*340	*362	*355	409
Leitartikel	2	3	2	7	13	10	12
Berichte	12	5	9	12	10	12	14
Originalarbeiten	28	35	25	32	28	23	27
Fallberichte	14	17	26	13	21	28	31
Kurzmitteilungen	0	0	1	0	0	9	10
∑	57	61	63	64	72	82	94

<sup>1</sup> ohne Supplementband, <sup>2</sup> nur Heft 1–6, <sup>3</sup> mit Heft 7, \* ohne Abstract-Sammlungen

über Schlüsselwörter bzw. Autorennamen aufgefunden werden; für Abonnenten steht direkt auch der Volltext zur Verfügung. Für Unternehmen, Bibliotheken, Universitäten und andere institutionelle Nutzer bietet Thieme-connect Zugänge auf der Basis von IP-Nummern an. Unabhängig hiervon können einzelne Volltexte auch gegen Entgelt heruntergeladen werden.

Als nächster Schritt folgte 2005 der „eFirst“-Online-Service [6], mit dem zum Druck freigegebene Arbeiten schon Wochen vor Verfügbarkeit der Printversion zugänglich werden. Je nachdem, wie hoch die Anzahl druckreifer Beiträge in der Warteschleife der Zeitschrift ist, wird auf die elektronisch vorveröffentlichten Arbeiten mehr oder weniger oft zugegriffen.

Die elektronische Einreichung der Manuskripte und ihre professionelle Prozessierung durch Manuscript central/ScholarOne Manuscripts sind 2008 dazugekommen [18, 19]. Hiermit wird die externe Begutachtung beschleunigt und den internationalen Standards angepasst [14]. Die Gutachter sind überwiegend von den Fachgesellschaften vorgeschlagen und erhalten die zu beurteilenden Manuskripte ohne die Namen der Autoren und ihrer Institutionen (doppelt geblindetes Verfahren).

### Umfang und Inhalt der Zeitschrift

Bisher besteht ein Jahrgang aus 6 Doppelheften mit jeweils etwa 48 Druckseiten für Manuskripte aus allen Bereichen der Kinder- und Jugendmedizin. Zusätzlich werden die Abstracts von wissenschaftlichen Tagungen abgedruckt, die so in zitierfähiger Form vorliegen. Der Inhalt der Hefte hängt neben der grundsätzlichen Ausrichtung der Zeitschrift durch den Verlag und den Akzentsetzungen der Herausgeber in erster Linie von den eingereichten Manuskripten sowie deren Begutachtung durch die externen Experten (Peer Review) ab.

Eine Änderung erfolgte 1977 mit der Umwidmung eines Heftes in einen Schwerpunktband für pädiatrische Onkologie und Hämatologie. Zuerst sind im Auftrag der Fachgesellschaften mit variablem Umfang (60–226 Seiten) die Vorträge der halbjährlich stattfindenden wissenschaftlichen Tagungen veröffentlicht worden. Da zunehmend Übersichtsartikel, Originalarbeiten und informative Fallberichte eingereicht wurden, ist 1985 das Peer-Review-Verfahren eingeführt worden. Als Folge der wachsenden Zahl eingereicherter Manuskripte und um die Aktualität der Arbeiten zu erhöhen, erscheinen seit 2003 jährlich zwei Schwer-

punktbande der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH). Für die Hefte 3 (Mai/Juni) und 6 (November/Dezember) mit ca. 75 Seiten bestehen feste Einreichungsfristen (15. Januar und 15. Juli), sodass akzeptierte Manuskripte innerhalb von vier Monaten gedruckt vorliegen.

Diese Maßnahmen spiegeln sich mit zeitlicher Verzögerung in der Zusammensetzung der Hefte wider, wie an den Jahrgängen 2004–2009 abzulesen ist (◻ Tab. 2). Die Zahl der Beiträge steigt von 57 in 2004 auf 94 in 2009 an, was nur partiell auf das zusätzliche Heft 7 zurückzuführen ist. Etwa die Hälfte der Publikationen sind Originalarbeiten, die dem Schwerpunkt klinische Forschung entsprechen. Fallmitteilungen, die in der Pädiatrie wegen der geringen Fallzahldichte eine besondere Wichtung erfahren, stehen an der Schnittstelle von klinischer Forschung und klinischer Behandlung; sie machen etwa ein Drittel der Veröffentlichungen aus. Übersichtsartikel geben den aktuellen Wissensstand zu speziellen Forschungsgebieten wieder, während Mitteilungen von Arbeitsgruppen bzw. Fachgesellschaften der zeitnahen Verbesserung der klinischen Arbeit dienen; auf diese beiden unterschiedlichen Formate, die unter Berichte zusammengefasst sind, entfällt ein Fünftel der Arbeiten. Leitartikel (Editorials und eingeladene Kommentare) haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen; mit ihnen soll die Aufmerksamkeit der Leser auf Beiträge gelenkt werden, die den Herausgebern wichtig sind oder diskussionswürdig erscheinen. Seitens der GPOH wie auch der Neonatologie und Pädiatrischen Intensivmedizin werden übergeordnete Entwicklungen ausführlich reflektiert. Beispiele sind die Auswirkungen des selbstlernenden G-DRG-Systems auf die Erlöse [4, 7, 13, 16], die 12. Novelle des Bundesarzneimittelgesetzes auf die klinische Forschung [3, 12, 21] oder die Umsetzung national vereinbarter Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der klinischen Versorgung Früh- und Neugeborener [2, 11].

Die in 2009 hinzugekommenen Kurzmitteilungen können erst in zwei bis drei Jahren evaluiert werden. Wie diese unterschiedlichen Formate von den Lesern in Anspruch genommen werden, ist für die weitere Entwicklung der Zeitschrift von Bedeutung.

### Nutzung durch die Leser

Die *Klinische Pädiatrie* wird fast ausschließlich von Institutionen wie Bibliotheken und Kliniken abonniert, die sie interessierten Lesern zugänglich machen. Darüber hinaus erhalten alle GPOH-Mitglieder die GPOH-Schwerpunktbande zugestellt. Die Nutzung der Zeitschrift durch diese Lesergruppen ist nicht dokumentiert, sodass über ihr Verhalten keine Aussagen gemacht werden können. Dagegen wird seit der Online-Verfügbarkeit jeder elektronische Zugriff erfasst und zugeordnet.

Alle Veröffentlichungen seit 2001 können als Abstract direkt geöffnet oder aber bei Berücksichtigung der entsprechenden Zugangsregelung als PDF-Datei vollständig heruntergeladen werden. Abweichend ist die Situation bei den Leitartikeln, da sie keine Abstracts enthalten und nicht über Schlüsselwörter gefunden werden können. Deshalb kann auf Leitartikel nur über das Inhaltsverzeichnis als Volltext zugegriffen werden, wie es für Abonnement-Leser typisch ist. Groß ist das Leserinteresse an den Übersichtsartikeln und den Mitteilungen, denn auf sie entfallen in 2006–2008 35% der Zugriffe als Volltext, obwohl sie nur 16% der Veröffentlichungen ausmachen. Da sich 3 Leitartikel unter den Top-20-Volltexten befinden, verhält sich ein Teil der Online-Leser wie Abonnement-Leser.

**Tab. 3** Kumulierte Zahlen für die 10 Abstracts mit den meisten Zugriffen und den zugehörigen Volltexten der Jahrgänge 2006–2008 innerhalb eines Jahres [15].

	2006	2007	2008
Top-10-Abstracts	4876	5520	2510
zugehörige Volltexte	635	1060	762
Stichtag	30.06.2007	20.06.2008	30.06.2009
Quotient	7,7	5,2	3,3

**Tab. 4** Format und Zahl der zitierten Arbeiten der Jahrgänge 2005–2007 unter Berücksichtigung der Zitierungshäufigkeit (Stichtag 30.09.2009) [15].

Zitierungs-häufigkeit	Format	Zitierte Arbeiten 2005–2007	Summe der Impact-Factor-relevanten Zitate
≥10	Leitartikel		
	Berichte		
	Originalarbeiten	9	155
	Fallberichte		155
7–9	Leitartikel	2	18
	Berichte	2	15
	Originalarbeiten	8	61
	Fallberichte		
4–6	Leitartikel	1	6
	Berichte	3	15
	Originalarbeiten	19	91
	Fallberichte	1	5
1–3	Leitartikel	4	8
	Berichte	14	31
	Originalarbeiten	41	72
	Fallberichte	16	22
0	Leitartikel	4	
	Berichte	4	0
	Originalarbeiten	24	0
	Fallberichte	30	0

Für die Jahre 2006–2008 sind die Zugriffe auf die Top-10-Abstracts und die zugehörigen Volltexte innerhalb eines Jahres in **Tab. 3** zusammengefasst. Wurde für die Arbeiten des Jahres 2006 nur von jedem 8. Leser eines Top-10-Abstracts der Volltext heruntergeladen, so machte dies bei den Publikationen des Jahres 2007 schon fast jeder 5. und für das Jahr 2008 beinahe jeder 3. Leser. Dies spricht für einen Trend von Abonnement-Lesern in 2006 hin zu mehr Schlüsselwort-Lesern in 2008. Darüberhinaus kann spekuliert werden, dass die Autoren nach 2006 die Schlüsselwörter und die Titel ihrer Arbeiten präziser formuliert haben, sodass auf weniger Abstracts aber anteilmäßig mehr Volltexte zugegriffen wird.

Die Gesamtzahl der Online-Zugriffe (**Tab. 3**) ist von 2006 nach 2007 deutlich angestiegen, was sich besonders bei den Volltexten (+67%) auswirkt. Dagegen ist für die in 2008 erschienenen Arbeiten die Zahl der Zugriffe nur etwa halb so hoch wie in 2007. Dies reflektiert die Zahl der in eFirst vorveröffentlichten Arbeiten, die 2007 besonders hoch war und 2008 abgesunken ist. Hierfür ist die höhere Rate an Manuskriptablehnungen verantwortlich, sodass die akzeptierten Arbeiten schneller gedruckt wurden.

## Leser als Autoren

▼ Eine kleine, aber wichtige Sondergruppe unter den Lesern einer jeden der Forschung verpflichteten Zeitschrift sind die Autoren von wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Durch die Zitierung einer Arbeit macht ein Autor deutlich, dass diese eine erwähnenswerte Information enthält, die für seine Forschungen wichtig ist.

Da zwischen der Einreichung eines Manuskriptes und dem Druck häufig mehr als ein Jahr vergeht, wird für die Zitierungen das Jahr 2008 übersprungen. Bislang sind die 2007 veröffentlichten Arbeiten der *Klinische Pädiatrie* 99-mal, die des Jahres 2006 170-mal und die des Jahres 2005 256-mal zitiert worden [15]. Je länger eine Arbeit also verfügbar ist, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie zitiert wird.

Bisher ohne Zitierung sind etwa ein Drittel der Publikationen der Jahre 2005–2007 (**Tab. 4**). Hierbei ist der Anteil der Fallberichte besonders groß. Ein Abgleich mit den Zugriffen auf den Volltext wäre wichtig, um Informationen für Verbesserungen zu erhalten. Beispielsweise werden die zweiseitigen Fallberichte (Visite, Pictorial Essay) relativ häufiger zitiert als die ausführlicheren Darstellungen. Zwei Drittel der Leitartikel und Berichte sind von anderen Autoren erwähnt worden. Somit besteht nicht nur aus Sicht der Leser sondern speziell auch aus der der Autoren ein erhebliches Interesse an interdisziplinären Kooperationen und strukturellen Verbesserungen. Drei Viertel der Originalarbeiten sind zitiert worden, haben aber einen sehr unterschiedlichen wissenschaftlichen Impact. Die Gegenüberstellung der 9 Originalarbeiten mit mindestens 10 Zitierungen und der 41 mit 1–3 Zitierungen macht dies deutlich. Offen bleibt die Frage, ob die wenig oder noch nicht zitierten Arbeiten im Volltext gelesen werden und so ihren Wert für die klinische Praxis belegen.

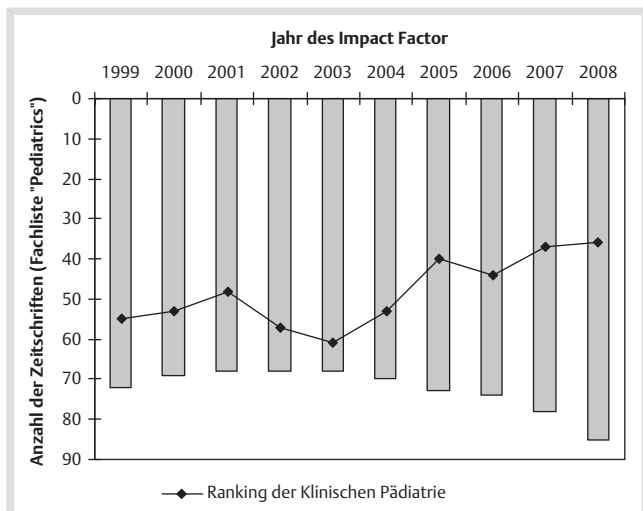
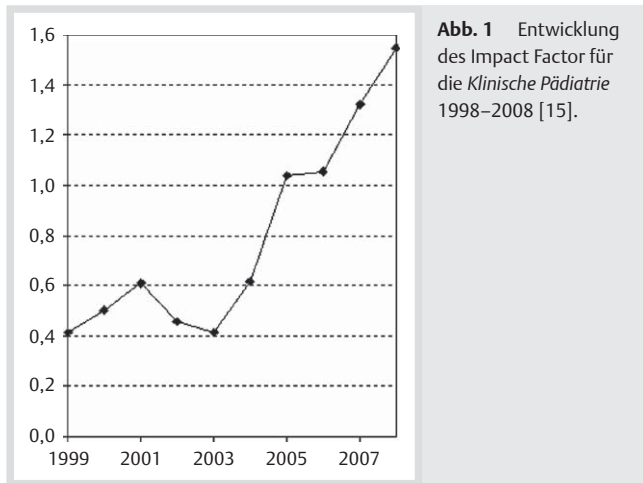
## Ranking im internationalen Vergleich

▼ Für das internationale Ranking einer Zeitschrift, wie es auf Antrag durch Thomson Reuters Journal Citation Reports in professioneller Weise durchgeführt wird [15,20], sind nur die Zitierungen einer genau festgelegten Zeitperiode maßgeblich. Der sog. Impact Factor eines Jahres berücksichtigt ausschließlich die Zitate von Arbeiten, die in den beiden vorhergehenden Jahren publiziert worden sind; die Gesamtzahl der Zitate wird dann durch die Zahl der in diesen 2 Jahren in der Zeitschrift veröffentlichten Artikel geteilt.

Für die *Klinische Pädiatrie* steigt seit mehreren Jahren der Impact Factor an (**Abb. 1**). Dies ist in erster Linie der seit einigen Jahren zu beobachtenden wachsenden Qualität der Veröffentlichungen, also den Autoren und den Gutachtern zu danken [8]. Aber auch die Verkürzung der Publikationszeiten für eingereichte Manuskripte ist zu nennen, was besonders auf die Publikationen der GPOH-Schwerpunktbande zutrifft.

Anhand des jährlich ermittelten Impact Factors werden die von Thomson Reuters evaluierten Zeitschriften gelistet [15,20]. Bei dem Fachgebiet „Pediatrics“ nimmt die *Klinische Pädiatrie* aktuell Platz 36 von jetzt 85 international gelisteten Journalen ein (**Abb. 2**).

Obwohl dieses Ranking aufgrund seines formalen Charakters regelmäßig kritisiert wird, belegt die seit 2003 zu beobachtende Zunahme der gelisteten Zeitschriften einerseits die wachsende Akzeptanz und andererseits die zunehmende Konkurrenz unter



den Wissenschaftlern und Fachzeitschriften [8]. Mit Blick auf **Tab. 4** sind 2 Tatsachen anzumerken: Einige wenige Arbeiten, die in kurzer Zeit überdurchschnittlich oft zitiert werden, heben den Impact Factor einer Zeitschrift nachhaltig. Von diesem Effekt profitieren vor allem junge Wissenschaftler, die noch nicht über große Fallzahlen berichten können.

## Folgerungen

Auf den inhaltlichen Vergleich der Publikationen wird verzichtet, da strukturelle Unterschiede zu berücksichtigen wären. So lässt die Herausgabe von zwei Heften im Auftrag der GPOH auf eine starke Kooperation bei der klinischen Behandlung und eine funktionierende Vernetzung bei der klinischen Forschung schließen. Wesentliche Trigger dieser Entwicklung sind die relative Seltenheit und die hohe vitale Bedrohlichkeit der hämatologisch-onkologischen Erkrankungen. Allerdings können die erreichten Fortschritte beispielgebend sein, um für andere seltene Erkrankungen gleichfalls flächendeckend arbeitende Register aufzubauen und prospektiv diagnostisch-therapeutische Studien zu initiieren; das Dilemma besteht in der häufig ungeklärten oder unzureichenden Finanzierung [10]. Gerade bei sel-

tenen Erkrankungen mit unklarer Prognose sind flächendeckende Strategien zu fordern, um die Patientengerechtigkeit zu erfüllen.

Fortschritte auf diesem Weg würden für die *Klinische Pädiatrie* die Reduzierung von Fallmitteilungen bedeuten, ohne dass dadurch wichtige Informationen für die klinische Forschung oder Behandlung verloren gingen. Stattdessen würde eine weitere Fokussierung auf einheitlich dokumentierte Fallserien, informative Pilotstudien oder gar randomisierte Studien als wesentliche Ziele für die weitere Entwicklung der Zeitschrift erfolgen.

**Interessenkonflikt:** Die Autoren erklären hiermit, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- 1 AWMF online-Gesamtindex Leitlinien und Empfehlungen. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/>
- 2 Boehler et al. Zur Umsetzung national vereinbarter Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der klinischen Versorgung Früh- und Neugeborener in Baden-Württemberg. *Klin Padiatr* 2009; 221: 256–265
- 3 Boos J. Off label use-label off use? *Ann Oncol* 2003; 14: 1–5
- 4 Christaras A et al. Auswirkungen des selbstlernenden G-DRG-Systems 2004–2006 auf die Vergütung stationärer Leistungen bei pädiatrisch-hämatologisch-onkologischen Patienten am Beispiel einer Universitätsklinik. *Klin Padiatr* 2006; 218: 366–378
- 5 Connertz T. Willkommen bei Thieme-connect. *Klin Padiatr* 2001; 213: 46
- 6 „eFirst“– Thiemes neuer Online-Service. *Klin Padiatr* 2005; 217: 113
- 7 Fischer W. Diagnosis Related Groups (DRG's) und verwandte Patientenklassifikationssysteme. Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin (ZIM); Wolfertswil; 2000
- 8 Göbel U. Mehr Publikationen oder verbesserte klinische Forschung? *Klin Padiatr* 2008; 220: 217–218
- 9 Göbel U, Gortner L. Klinische Forschung und Behandlung in der Pädiatrie. *Klin Padiatr* 2008; 220: 2–4
- 10 Göbel U, Witt O. Das Dilemma der klinischen Register in der pädiatrischen Onkologie und Hämatologie. *Klin Padiatr* 2008; 220: 129–133
- 11 Gortner L. Versorgungsstruktur in der Geburtsmedizin und Neonatologie-Implikationen für die Behandlungsergebnisse. *Klin Padiatr* 2009; 221: 217–218
- 12 Graf N, Göbel U. Therapieoptimierungsstudien der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH) und 12. Novelle des Arzneimittelgesetzes zur Umsetzung der EU-Richtlinie. *Klin Padiatr* 2004; 216: 129–131
- 13 InEK. G-DRG–German Diagnosis-Related Groups Version 1.0. Definitionshandbuch, Band 1–5. InEK gGmbH, Siegburg; 2004
- 14 International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication. Updated October 2004
- 15 ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup>, Thomson Reuters
- 16 Lungen M, Lauterbach KW. Applicability of diagnostic related groups (DRG) in an international comparison. *Chirurg* 2000; 71: 1288–1295
- 17 Niem V et al. Wechsel in der Schrifteleitung. *Klin Padiatr* 2008; 220: 1
- 18 ScholarOne Manuscripts <http://scholarone.com/products/manuscript/&hash>
- 19 Team der *Klinischen Pädiatrie im Thieme Verlag*. Neuer Service bei der *Klinischen Pädiatrie*: Online-Einreichung von Manuskripten. *Klin Padiatr* 2008; 220: 327
- 20 Thomson Reuters Journal Citation Reports. [science.thomsonreuters.com/press/2009/8526807/](http://science.thomsonreuters.com/press/2009/8526807/)
- 21 Zwölftes Gesetz zur Änderung des Arzneimittelgesetzes vom 30. Juli 2004. *Bundesgesetzblatt* (2004 1); 41: 2031–2053